

PROFIL PENGGUNAAN OBAT ONDANSETRON PADA PASIEN ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD SULTAN SYARIF MOHAMAD ALKADRIE PONTIANAK PADA TAHUN 2018

Shabrina Apryani¹, Eka Kartika Untari¹, Nurmainah¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak,
Indonesia

Email: apryanishabrina@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Di Indonesia, ondansetron telah disetujui beredar sejak tahun 1992. Indikasinya digunakan untuk mengatasi mual dan muntah yang diinduksi oleh kemoterapi sitotoksik dan radioterapi. Obat ondansetron di beberapa penelitian ditemukan pemberiannya pada anak-anak dalam kondisi bukan menjalani kemoterapi. Penggunaan ondansetron yang tidak tepat pada anak-anak dapat menimbulkan efek samping yang berbahaya. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pengobatan (dosis obat) anak yang menerima obat ondansetron di instalasi rawat inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie dan mengetahui indikasi utama dari penggunaan obat ondansetron pada pasien anak di instalasi rawat inap di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie. **Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasional. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan jenis penelitian potong lintang (*Cross Sectional*). Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan data rekam medis pada pasien anak yang menggunakan ondansetron di instalasi rawat inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada tahun 2018. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified random sampling*. Jumlah subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi adalah 99 pasien anak. **Hasil:** Hasil dari penelitian ini yaitu diagnosa penyakit yang banyak dialami pasien anak yaitu dengue fever (33,33%) dan diare cair akut (31,31%). Dosis ondansetron yang banyak digunakan pada pasien anak yaitu 2mg dan 4mg yang memiliki presentase (31,31%). **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ondansetron masih digunakan pada pasien anak yang bukan menjalani kemoterapi.

Kata kunci : anak, dosis, ondansetron, mual dan muntah

ONDANSETRON UTILIZATION PROFILE OF PEDIATRIC PATIENTS IN INSTALLATION OF SULTAN SYARIF MOHAMAD ALKADRIE PONTIANAK HOSPITAL IN 2018

Shabrina Apryani¹, Eka Kartika Untari¹, Nurmainah¹

¹Pharmacy Study Program, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak,
Indonesia

Email: apryanishabrina@gmail.com

ABSTRACT

Background: In Indonesia, ondansetron has been approved for circulation since 1992. The indications are used to treat nausea and vomiting induced by cytotoxic chemotherapy and radiotherapy. Ondansetron drug in several studies found administration in pediatric in conditions not undergoing chemotherapy. Inappropriate use of ondansetron in pediatric can cause dangerous side effects. **Objective:** This study aimed to determine the treatment profile (drug dosage and route of administration) of pediatric patients receiving ondansetron drugs in the inpatient installation of Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Regional Hospital and to find out the main indications of using ondansetron drugs in pediatric patients in the inpatient installation at Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Regional Hospital. **Method:** The method used in this study was the observational method. This study was descriptive with cross sectional type of research. Data collection was conducted retrospectively using medical record data on pediatric patients using ondansetron in the inpatient installation of Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Regional Hospital in 2018. This study was conducted for three months. The sampling technique used was stratified random sampling. The number of study subjects who met the inclusion criteria was 99 pediatric patients using ondansetron. **Results:** The results showed the most common diseases experienced by pediatric patients was dengue fever (33.33%) and acute liquid diarrhea (31.31%). The most doses of ondansetron used in pediatric patients was 2mg and 4mg (31.31%). **Conclusion:** The conclusion of this study are ondansetron still used in pediatric patients even though not chemotherapy.

Keywords: child, dose, nausea, ondansetron and vomiting

PENDAHULUAN

Di Indonesia, ondansetron telah disetujui beredar sejak tahun 1992. Indikasinya digunakan untuk mengatasi mual dan muntah yang diinduksi oleh kemoterapi sitotoksik dan radioterapi. Disisilain, ondansetron diindikasikan juga untuk mencegah dan mengobati PONV.⁽¹⁾ Dosis ondansetron untuk anak-anak pasca PONV yaitu 50-100 mcg/kg sampai 4mg.^(2,3) Ondansetron merupakan obat selektif terhadap antagonis reseptor 5-hidroksi-triptamini di otak, dan bekerja pada aferen nervus vagus.⁽⁴⁾ Ondansetron memiliki waktu paruh yang singkat yaitu 3-4 jam dan kurang efektif jika diberikan pada saat induksi.^(5,6) Pasien anak yang mendapatkan kesesuaian jenis obat anti muntah berdasarkan tingkatan emetogenik dari obat kemoterapi sebesar 26,08% untuk intravena tunggal. Disisi lain, penggunaan obat anti mual muntah per oral sebanyak 6,52% dan 41,30% untuk obat anti muntah kombinasi.⁽⁷⁾

Menurut US FDA bahwa penggunaan injeksi Ondansetron hanya mempunyai dua indikasi yaitu CINV dan mual muntah pasca operasi. Secara umum praktik intravena dan oral ondansetron digunakan secara berlebihan untuk mual dan muntah karena tanpa sebab apa pun.⁽⁸⁾ Penggunaan ondansetron dalam dosis tunggal 32mg secara intravena dapat

menyebabkan risiko pada jantung yang serius. Laporan dari US FDA tahun 2012 menunjukkan bahwa penggunaan ondansetron dalam dosis tunggal 32mg intravena menyebabkan perpanjangan interval QT yang mempengaruhi irama jantung sehingga menjadi abnormal dan berpotensi fatal pada jantung.⁽¹⁾ Konstipasi sering dilaporkan dan dapat memperburuk gejala kembung dan ketidaknyamanan perut.^(10,11,12)

Obat ondansetron di beberapa penelitian ditemukan pemberiannya pada anak-anak dalam kondisi bukan menjalani kemoterapi. Namun pemberian ondansetron diberikan untuk mengatasi muntah yang disebabkan karena diare dan gastroenteritis.^(8,9,13) Pemberian ondansetron pada anak-anak digunakan untuk mengatasi muntah pada saat diare. Penggunaan ondansetron yang tidak tepat pada anak-anak dapat menimbulkan efek samping berupa efek neurologis seperti gangguan ekstrapiramidal jangka pendek, gerakan tak terkendali seperti kejang otot (sering terjadi di kepala dan leher), dan *tardive dyskinesia* (gerakan tak terkendali seperti meringis dan bergerak-gerak).^(8,9) Efek samping lainnya yaitu angina pectoris, perubahan EKG, hipotensi, takikardia, bronkospasme, kejadian vaskular dan sembelit.⁽⁸⁾

Penelitian ini dilakukan di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie

Pontianak, dipilihnya rumah sakit ini dikarenakan belum ada yang meneliti profil penggunaan obat ondansetron pada pasien anak di rumah sakit tersebut. Penggunaan ondansetron pada anak-anak banyak digunakan tidak tepat indikasi. Sehingga peneliti tertarik mengetahui besarnya pemakaian ondansetron pada anak-anak yang tidak tepat tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui profil pengobatan (dosis obat) anak yang menerima obat ondansetron di instalasi rawat inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie dan mengetahui indikasi utama dari penggunaan obat ondansetron pada pasien anak di instalasi rawat inap di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Metode penelitian ini adalah observasional. Rancangan penelitian potong lintang (*Cross Sectional*) yang bersifat deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan

menggunakan data rekam medis pada pasien anak yang menggunakan ondansetron di instalasi rawat inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada tahun 2018. Sampel penelitian ini adalah seluruh pasien anak di instalasi rawat inap selama periode Januari 2018 - Desember tahun 2018 di Rumah Sakit Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified random sampling*. Adapun kriteria inklusi yaitu pasien anak dengan usia 1-12 tahun⁽¹⁴⁾. Pasien anak yang menerima ondansetron. Pasien anak yang tidak menjalani kemoterapi. Adapun kriteria eksklusi yaitu Pasien yang memiliki data rekam medik yang tidak lengkap atau rusak (yang tidak memuat nomor rekam medik, data pengobatan, diagnosa, usia). Penelitian ini dilakukan setelah lulus kaji etik dengan nomor kaji etik 2999/UN22.9/DL/2019 yang dikeluarkan oleh komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. Penentuan minimal sampel menggunakan rumus :⁽¹⁵⁾

$$n = \frac{Za^2(PQ)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

Z = Nilai baku dari distribusi normal tertentu (1,96)

P = Prevalensi (43% atau 0,43)

Q = 1-P

d = derajat akurasi / presisi mutlak

Kemudian dilakukan stratified random sampling, menurut Sugiono (2010) menyatakan rumus pengambilan sampel sebagai berikut ⁽¹⁶⁾

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

Keterangan

n_1 : jumlah sampel

N_1 : jumlah populasi perbulan yang masuk inklusi

N : jumlah populasi yang masuk inklusi

n : jumlah sampel yang ditentukan

Didapatlah sampel minimum sebanyak 99 pasien. Data yang diperoleh kemudian

diolah menggunakan *Microsoft excel* dan ditampilkan dalam bentuk tabel

HASIL

Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Nomor	Karakteristik	Jumlah Subjek (N=99)	Persentase (%)
1.	Jenis kelamin		
	a. Laki-laki	53	53,54
	b. Perempuan	46	46,46
2.	Usia (1-12 tahun)		
	a. Anak-anak (1-5 tahun)	47	47,47
	b. Anak-anak (6-12 tahun)	52	52,53
	Rata-rata usia = 6 tahun		
3.	Diagnosis penyakit		
	a. Infeksi virus		
	1. Dengue fever	33	33,33
	b. Infeksi Bakteri		

	1. Thyphoid fever	11	11,11
	c. Gangguan Gastrointestinal		
	1. Diare akut	31	31,31
	2. Gastritis	6	6,06
	3. Amebiasis intestinal	1	1,01
	4. Apendicitis kronik	1	1,01
	5. Sindrom nefrotik	1	1,01
	6. Sakit perut	1	1,01
	7. Vomiting	1	1,01
	d. Gangguan Saluran Nafas		
	1. Pneumonia	2	2,02
	2. Bronkopneumonia	2	2,02
	3. Tuberkolosis	1	1,01
	e. Infeksi		
	1. ISK (Infeksi Saluran Kemih)	1	1,01
	2. Meningitis ensefalopati	1	1,01
	3. Syok septik	1	1,01
	f. Dermatologis		
	1. Urtikaria minyak tanah	1	1,01
	g. Gangguan Hematologi		
	1. Anemia	1	1,01
	h. Hipoglikemia	1	1,01
4.	Dosis Penggunaan		
	a. 1 mg	8	8,08
	b. 1,5 mg	13	13,13
	c. 2 mg	31	31,31
	d. 2,5 mg	5	5,05
	e. 3 mg	8	8,08
	f. 3,5 mg	2	2,02
	g. 4 mg	31	31,31
	h. 8 mg	1	1,01
	Rata-rata dosis penggunaan =	2,67 mg	

Ketepatan Dosis Ondansetron

Tabel 2. Ketepatan Dosis Ondansetron

No.	Ketepatan Dosis Obat Ondansetron	Jumlah (N=99)	Presentase (%)
1.	Dosis Tepat	99	100%
2.	Dosis Tidak Tepat	-	-
	Total	99	100%

PEMBAHASAN

Tampak pada Tabel 1 bahwa pasien anak yang menggunakan obat ondansetron di instalasi rawat inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak periode Januari - Desember tahun 2018 banyak terjadi pada pasien anak laki-laki dibandingkan pasien anak perempuan yaitu dengan jumlah presentase pada pasien anak laki-laki sebesar (53,54%) dan pasien anak perempuan sebesar (46,46%). Hasil penelitian Perjuangan⁽¹⁷⁾ bahwa pasien anak yang menggunakan ondansetron lebih banyak digunakan oleh pasien anak laki-laki sebesar (20 pasien) dibandingkan dengan pasien anak perempuan yaitu sebesar (12 pasien). Hasil penelitian Yuhantoro⁽¹⁸⁾ bahwa pasien anak yang menggunakan ondansetron lebih banyak digunakan oleh pasien anak laki-laki yaitu sebesar (38,67%) dibandingkan dengan pasien anak perempuan sebesar (11,33%).

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa pasien anak yang banyak

menggunakan obat ondansetron lebih banyak anak laki-laki daripada anak perempuan dikarenakan anak yang berjenis kelamin laki-laki lebih rentan terkena penyakit. Anak yang berjenis kelamin perempuan memiliki sel mastosit yang lebih banyak dibanding anak yang berjenis kelamin laki-laki. Sel mastosit pada perempuan dapat menyimpan lebih banyak zat inflamasi seperti histamin, serotonin, dan protease dibandingkan sel mastosit pada laki-laki. Hal tersebutlah yang dapat memicu sistem kekebalan tubuh pada perempuan lebih kuat dibanding laki-laki. Sel mastosit mempunyai kemampuan untuk melepaskan histamin yang akan memicu terjadinya reaksi inflamasi atau peradangan lokal pada area yang mengalami masalah. Sel mastosit adalah sel imun pertama yang diaktifkan sebagai respon terhadap infeksi sel parasit dan sangat penting untuk mengatur respon imun yang diperlukan untuk melawan infeksi.⁽¹⁹⁾

Alasan lainnya karena anak yang berjenis kelamin laki-laki juga lebih sering jajan atau membeli makanan diluar. Kebiasaan jajan ini dapat memperburuk keadaan gizi anak karena anak yang suka salah dalam memilih jajanan, seperti makanan instan yang banyak mengandung pewarna serta bahan pengawet selain itu kebersihan dari jajanan itu sangat diragukan hal tersebutlah dapat menyebabkan anak tersebut mudah terkena berbagai penyakit dimana pada umumnya gejala yang dialami adalah mual dan muntah.⁽²⁰⁾

Tampak pada Tabel 1 pasien anak dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu anak-anak usia (1-5 tahun) dan anak-anak usia (6-12 tahun). Pasien anak yang menggunakan obat ondansetron di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada periode Januari- Desember 2018 paling tinggi pada anak-anak yang berusia (6-12 tahun) yaitu sebesar (52,53%) sedangkan anak-anak yang berusia (1-5 tahun) sebesar (47,47%), dengan rata-rata usia yaitu 6 tahun.

Anak-anak yang mengalami mual dan muntah dapat disebabkan oleh suatu penyakit atau anak-anak yang berusia diatas 5 tahun dengan pola makan atau jajan yang sembarangan dapat terkena suatu penyakit. Faktor-faktor yang memperburuk keadaan gizi anak pada umumnya dalam hal pemilihan makanan yang seringkali anak

salah memilih makanan yang tidak sehat. Kebiasaan jajan es, gula-gula atau makanan yang nilai gizinya kurang serta anak yang susah makan. Anak pada dasarnya harus dibiasakan untuk memilih makanan yang baik sehingga efek samping dari konsumsi jajanan dapat dikendalikan.⁽²⁰⁾ Anak-anak memiliki reaksi sistem kekebalan tubuh yang berbeda, ada yang bereaksi secara tidak normal terhadap zat asing yang masuk, hal ini merupakan salah satu faktor anak tersebut mengalami mual dan muntah atau terkena suatu penyakit.

Tampak pada Tabel 1 terlihat diagnosa penyakit utama pada pasien anak yang menggunakan obat ondansetron yang dirawat inap di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada Tahun 2018 adalah penyakit *Dengue fever* yang mempunyai persentase terbesar pertama yaitu (33,33%). Menurut hasil dari penelitian Rahmaniati⁽²¹⁾ pasien anak yang menggunakan obat ondansetron yang memiliki diagnosa penyakit *Dengue fever* atau bisa disebut juga dengan Demam Berdarah (DBD) yaitu sebesar (16,6%). Hasil dari penelitian Sabrina⁽²²⁾ pasien anak dengan diagnosa penyakit *dengue fever* atau DBD yang menggunakan obat ondansetron yaitu sebesar (18,18%).

Demam Berdarah (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue*. Penyakit

DBD tidak dapat ditularkan secara langsung dari orang ke orang, tetapi ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.⁽²²⁾ Manifestasi klinis pada dengue fever atau DBD salah satunya adalah mual dan muntah dimana pasien tersebut mengalami mual dan muntah yang dapat menyebabkan dehidrasi, sehingga penggunaan obat antiemetik (ondansetron) sangat diperlukan untuk menanggulangi rasa mual dan muntah pada pasien *dengue fever* atau DBD.⁽²³⁾

Penggunaan obat ondansetron seharusnya digunakan untuk menekan mual dan muntah paska kemoterapi ataupun operasi, sehingga penggunaan ondansetron untuk menanggulangi mual muntah akibat *dengue fever* atau DBD tidak tepat. Pemberian antiemetik jenis lain seperti domperidon seharusnya digunakan dibanding ondansetron yang tidak tepat indikasi karena domperidon juga dapat menekan mual dan muntah. Penyakit DBD atau *dengue fever* banyak ditemukan di wilayah tropis dan subtropis. Anak-anak diketahui lebih mudah terserang DBD terutama di wilayah tropis. Indonesia merupakan salah satu negara subtropis dimana 95% DBD menyerang anak-anak dengan usia <15 tahun.⁽²⁴⁾

Tampak pada Tabel 1 diagnosa penyakit yang mempunyai persentase terbesar kedua adalah penyakit Diare Akut

yaitu persentasenya sebesar (31,31%). Menurut hasil penelitian dari Nabilah⁽²⁵⁾ pasien anak yang terdiagnosa penyakit Diare Akut yang menggunakan obat ondansetron yaitu sebesar (8,8%). Hasil dari penelitian Nurmainah⁽²⁶⁾ pasien anak dengan diagnosa penyakit Diare Akut yang menggunakan obat ondansetron yaitu sebesar (86,5%).

Diare adalah frekuensi dan likuiditas buang air besar (BAB) yang abnormal.⁽²⁷⁾ Gejala umum diare salah satunya adalah mual muntah yang dapat menyebabkan banyaknya kehilangan cairan atau dehidrasi.⁽²⁸⁾ Penggunaan obat antiemetik sangat diperlukan untuk menekan mual dan muntah. Penggunaan obat ondansetron untuk menanggulangi salah satu gejala diare yaitu mual dan muntah tidak tepat karena ondansetron bukan di indikasikan untuk menekan mual muntah karena gejala diare melainkan diindikasikan untuk pasien yang mengalami mual dan muntah paska kemoterapi. Pemberian antiemetik jenis lain sangat diperlukan karena pemberian ondansetron bukan diindakasikan untuk mengatasi mual dan muntah akibat gejala diare, penggunaan antiemetik jenis lain seperti domperidon juga dapat diberikan karena domperidon adalah obat untuk meredakan mual dan muntah. Penyakit diare merupakan masalah kesehatan

masyarakat dinegara berkembang seperti Indonesia. Diare menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka kematian anak didunia. Diperkirakan lebih dari 10 juta anak yang berusia kurang dari 5 tahun meninggal setiap tahunnya, ada sekitar 20% anak meninggal karena penyakit diare.⁽²⁶⁾

Tampak pada Tabel 1 diagnosa penyakit yang memiliki presentase terbesar ketiga adalah penyakit *Thyphoid fever* yaitu sebesar (11,11%). Menurut hasil penelitian dari Rouli⁽²⁹⁾ pasien anak yang menggunakan obat ondansetron yang terdiagnosa penyakit *Thyphoid fever* yaitu sebesar (9,63%). Hasil penelitian dari Hety⁽³⁰⁾ pasien anak yang terdiagnosa penyakit *Thyphoid fever* yang menggunakan obat ondansetron yaitu sebesar (33%). *Thyphoid fever* atau tifus merupakan penyakit infeksi sistemik akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella thypi*. Gejala yang sering terjadi pada penyakit ini salah satunya adalah mual dan muntah hal ini dapat menyebabkan keadaan pasien dapat kehilangan banyak cairan ataupun nutrisi, sehingga diperlukan antiemetik untuk menekan mual dan muntah. Penggunaan antiemetik ondansetron untuk mengatasi mual dan muntah tidak tepat karena penggunaan ondansetron bukan diindikasikan untuk mengatasi gejala mual muntah pada penyakit demam tifus atau *Thyphoid fever*.

Penggunaan antiemetik jenis lain seperti domperidon juga dapat diberikan karena domperidon dapat menekan mual dan muntah dibanding ondansetron yang bukan diindikasikan untuk menekan mual dan muntah karena gejala *Thyphoid fever*.

Demam tifus menjadi masalah utama kesehatan masyarakat di negara-negara berkembang penularannya melalui makanan atau air yang terkontaminasi *Salmonella thypi* yang berasal dari urin atau tinja penderita atau pembawa, karena sulit untuk mendapatkan air bersih, sanitasi kebersihan yang memadai.⁽³¹⁾ Insiden tertinggi demam tifus terdapat pada anak-anak. Demam tifus terjadi pada anak-anak yang berusia 5 tahun atau lebih dan mempunyai manifestasi klinis yang ringan. Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2007 prevalensi demam tifus mencapai 1,6%, dan ditahun 2010 demam tifus masih menduduki urutan ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak di Indonesia.⁽³²⁾

Tampak pada tabel 1 penggunaan obat ondansetron pada pasien anak dengan dosis 2mg dan 4mg sama-sama memiliki persentase yang besar yaitu (31,31%) dengan rata-rata dosis ondansetron yang digunakan yaitu 2,67mg. Hasil penelitian Muhamad⁽³³⁾ pasien yang menggunakan obat ondansetron dengan dosis 4mg memiliki persentase paling besar yaitu

sebesar (90,3%). Menurut hasil penelitian Wanda⁽³⁴⁾ juga mendapatkan pasien yang menggunakan obat ondansetron dengan dosis 4mg dengan persentase paling besar yaitu (29%). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan obat ondansetron dengan dosis 4mg lebih banyak digunakan untuk mengatasi mual dan muntah.

Dosis ondansetron ditentukan berdasarkan berat badan pasien ataupun usia pasien. Ondansetron digunakan dalam mencegah dan mengobati mual dan muntah yang disebabkan oleh kemoterapi dan radiasi.⁽³⁵⁾ Dosis ondansetron yang diindikasikan untuk pasien anak-anak yang mengalami mual muntah paska kemoterapi menurut teori adalah 0,15mg/kg sampai dengan maksimal 16mg.⁽³⁶⁾ Ondansetron

yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dengan dosis teorinya.

Tampak pada tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian obat ondansetron pada pasien anak-anak dengan dosis yang sudah tepat memiliki presentase sebesar 100%, dimana dosis yang didapat tersebut sudah sesuai dengan usia dan berat badan pasien. Berdasarkan hasil yang didapat pemberian dosis obat ondansetron sudah tepat, melainkan indikasi penggunaan ondansetron saja yang tidak tepat. Menurut teori pemberian ondansetron seharusnya diindikasikan untuk pasien yang mengalami mual muntah akibat kemoterapi, paska operasi dan radiasi.

Ketepatan dosis obat ondansetron dihitung dengan cara sebagai berikut :

Pasien 1 : Berat badan : 27 kg

Dosis Maksimal Ondansetron: 0,15mg/kgBB dan maksimal 16 mg

Dosis penggunaan 3mg setiap 2x sehari

$$\begin{aligned} \text{Dosis pasien} &= \frac{0,15 \text{ mg}}{1 \text{ kg}} \times 27 \text{ kg} \\ &= 4,05 \text{ mg/kg} \end{aligned}$$

Dosis ondansetron yang digunakan pada pasien anak dirumah sakit adalah 3mg setiap 1 kali pemberian, jadi dalam satu hari ada sebanyak 6 mg dosis ondansetron yang diberikan, sehingga dosis 3mg ondansetron dalam 1 kali pemberian dengan berat badan pasien 27 kg belum melewati dosis maksimal nya yaitu 16mg. Ketepatan dosis obat yang diberikan pada pasien anak di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie semuanya sudah tepat dosis yaitu memiliki presentase sebesar (100%). Pemberian ondansetron pada anak-anak harus dimonitoring secara ketat dikarenakan dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan ekstrapiramidal berupa gangguan gerakan kejang otot pada kepala dan leher, serta gerakan saraf yang tidak terkendali atau kedutan disekitar mata.⁽³⁷⁾

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Pemberian dosis ondansetron pada pasien anak yang dirawat inap di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak sudah tepat dosis yaitu dengan persentase (100%) dan pemberian dosis paling banyak 2mg

dan 4mg yaitu dengan persentase (31,31%) dengan rata-rata dosis nya 2,67mg. Rute pemberian ondansetron pada pasien anak paling banyak digunakan yaitu melalui injeksi atau intravena. Indikasi pemberian ondansetron yang paling banyak yaitu untuk mengatasi *dengue fever* atau DBD yaitu dengan persentase sebesar (33,33%) dan untuk mengatasi diare akut yaitu sebesar (31,31%)

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. Drug for Patient Safety : Buletin Berita MESO; 2013: Vol 31. No 1 hal 3
2. Dipiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L., Dipiro C.V. Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition. Mc-Graw Hill. Chapter 27: 2015;pp 231-43
3. Rowshan H.H., Rowshan Hooman,. Elyassi A.R. Post Anasthesia Nausea and Vomiting: A Review Of Pathophysiology,

- Treatment and Prevention.
Open Science Journal Of
Clinical
Medicine:2015:3(3);74-
82
4. Loadsman, J. Post
Operative Nausea and
Vomiting. The Virtual
Anaesthesia Textbook.
2005. pp: 1-2.
 5. Parlow J.L. Single Dose
Haloperidol For The
Prophylaxis Of
Postoperative Nausea and
Vomiting. Anest
Analog:2003: vol 98; pp
1072-1076
 6. Morgan J.G., Mikhail
M.S., Mur ray M. Clinical
Anesthesiology. 5th ed.
Mc-graw Hill
Companies:2013; pp 283-
286
 7. Ridha E,. Rahma M,.
Risani A.P. Evaluasi
Penggunaan Obat
Antimuntah Pada Pasien
Anak Penderita Kanker Di
Rumah Sakit Kanker
Dharmais Jakarta Periode
Juni-Juli 2016.Media
Farmasi .2017
 8. Mathew SK,. Krishnan
KK,.Ramya
I,.Padmakumar C,. Prince
Pius. Ondansetron-
Induced Life Threatening
Hypokalemia. Journal Of
The Association Of
Physicians Of India:2016;
vol 64
 9. Circus W., Wharf C.
European Mediciens
Agency Recommends
Changes to The Use Of
Metocloperamide.
European Medicine
Agency:2013
 10. Medicine and Health Care
Product Regulatory
Agency. Ondansetron
4mg Tablets
(ONDANSETRON
HYDROCHLORIDE)PL
04543/0509.
 11. Rex Medical New Zealand
Datasheet Onrex tablets
(ondansetron
hydrochloride dihydrate
tablets 4mg and 8mg) 01-
03-12.

[www.medsafe.govt.nz/pr
ofs/datasheet/o/](http://www.medsafe.govt.nz/pr
ofs/datasheet/o/) akses: 5-
maret-2019

12. Paterson H. Nausea and vomiting in pregnancy. Best Practice Journal 2011; 40:24-29
www.bpac.org.nz/BPJ/2011/november/pregnancy.aspx akses: 5-maret-2019
13. Soetjiningsih. Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: EGC; 1998.
14. Richard, H. The British Association For Pediatric Nephrology. London: University of Birmingham: 2003
15. Lemeshow S., Hosmer D.W.J., Klar J., Lwanga S.K., Adequacy Of Sample Size In Health Studies. World Health Organization. 1990
16. Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif , Kualitatif, dan R&D. Bandung. Alfabeta. 2010
17. Perjuangan D.H Simbolon. Efektifitas Pemberian Omeprazole pada Ondansetron dalam Tatalaksana Mual Muntah Akibat Kemoterapi Kanker Anak. [skripsi]. Medan : Universitas Sumatra Utara ; 2016
18. Yuhantoro Budi H.S, M.Hidayat B.K. Perbandingan Antara Pemberian Ondansetron Dengan Pemberian Metoklopramid Untuk Mengatasi Mual dan Muntah Paska Laparatomi Di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo. SAINTEKS : 2016 : Vol 13(1)
19. Kristina. Awal S. Mudahnya Belajar Sistem Imun Ada Animasi Imut-imut Lho. Sulawesi Selatan. Kaffah Learning Center; 2018.
20. Isnaini N.A. Hubungan Kebiasaan Anak Jajan Diluar Dengan Kejadian Diare Pada Siswa SDN 3 Mudal Boyolali. [skripsi]. Surakarta. Fakultas Ilmu

- Kesehatan Surakarta:
2019
21. Rahmaaniati K.S. Pola Demam Berdarah Dengue Pada Pasien Anak Di Instalasi Rawat Inap di RSUD Sleman Yogyakarta Periode 2016: 2017 [skripsi]
 22. Sabrina Ayu H. Zakky C. Evaluasi Penggunaan Analgetik-Antiperetik Pada Pasien Anak Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit “X” Tahun 2014. [skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta : 2015
 23. Elin Yulinah S. RetnosariA. Joseph S. I Ketut A. Adji Prayitno S. Kusnandar. ISO Farmakoterapi 2. Jakarta. Ikatan Apoteker Indonesia : 2013
 24. Ulfah Munawaroh. Nurmainah. Eka Kartika Untari. Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Yang Menderita Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Instalasi Rawat Inap Sultan Syarif Mohammad Alkadrie Pontianak Tahun 2017: 2017
 25. Nabilah Urwatul W. Identifikasi Drug Related Problem (DRPs) Diare Akut Infeksi Pada Pasien Pediatri Di Instalasi Rawat Inap RS “X” Di Kota Tangerang Selatan Periode Januari-Desember 2015. [skripsi]. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah: 2017
 26. Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2010: 2009. Jakarta
 27. Elin Yulinah S. RetnosariA. Joseph S. I Ketut A. Adji Prayitno S. Kusnandar. ISO Farmakoterapi 1. Jakarta. Ikatan Apoteker Indonesia : 2011
 28. Widjaja. Mengatasi Diare dan Keracunan Pada

- Balita . Jakarta: Kawan Pustaka: 2007
29. Rouli Meparia U. Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Demam Tifoid Anak Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit”X” Tangerang Selatan. [skripsi]. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah: 2016
 30. Hety Setya W. Siti S. Didik H. Studi Penggunaan Antiemetik Pada Pasien Demam Tifoid Rawat Inap di RSUD Kabupaten Sidoarjo. Journal Of Pharmacy Science And Practice : 2017 : Vol 4(1)
 31. World Health Organization. Guidelines For The Diagnosis, Management, And Prevention Of Typhoid Fever: 2010
 32. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta . Kementrian Kesehatan Republik Indonesia : 2010
 33. Muhammad Nazim E. Studi Penggunaan Obat Anti Mual dan Muntah Pada Pasien Pasca Operasi. [skripsi]. Surabaya. Fakultas Farmasi Airlangga: 2016
 34. Wanda Maharini P. Studi Penggunaan Obat Antiemetik Dalam Mencegah Mual dan Muntah Pasca Operasi Pada Pasien Bedah Ortopedi Di Rumkitral Dr. Ramelan Surabaya. [skripsi]. Surabaya. Fakultas Farmasi Airlangga: 2016
 35. Culy CR, Bhana N, Plosker GL. Ondansetron: A Review Of Its Use As An Antiemetic In Children. *Pediatric Drugs* 2001;3:441-79
 36. Carol K.T. Jane H.H. Donna M.K. Pediatric & Neonatal Dosage Handbook. Lexicomp: 2013

37. Nurmainah., Ressi S., Esy
N.,. Gambaran Biaya Dan
Lama Rawat Inap Pada
Pasien Diare Akut Yang
Menggunaka Kombinasi
Suplemen Zink-Probiotik.
Jurnal Farmasi Indonesia:
2016 : ISSN: 1693-86

